茘枝果實蛀蟲藥劑防治試驗（摘要）

陳　貴　華

鳳山熱帶園藝試驗分所

一、茘枝果實蛀蟲爲茘枝之重要害蟲，根據調查結果每年被害率均在50%以上。關於該蟲之防治，目前多以果實套袋法預防其爲害，但套袋工作費工費力，深感不便。筆者爲研究該蟲之藥劑防治方法，自本年2月開始以12種殺蟲劑，分爲二種濃度，及4種不同施藥方法，着手試驗該蟲之有效防治方法。

二、試驗方法：

㈠ 供試藥劑及濃度：計有25% DDT e.c.，50% Dipterex e.c.，50% Malathion e.c.，60% Diazinon e.c.，8E Dibrom e.c.，20% Ekatin e.c.，50% Lebaycid e.c.，50% Dimecron e.c.，35% Pestan e.c.（即爲TP-474），50% Sumithion e.c.，50% Sevin w.p.及50% Sevin w.p加用展着劑Glyodin 1/800 等12種，每種藥劑分0.1及0.05%二種濃度。

㈡ 供試茘枝品種：黑葉，7—8年生。

㈢ 試驗地點：高雄縣仁武鄉。

㈣ 試驗時期：51年3月至7月。

㈤ 處理方法：

(1)自茘枝開花結果後，即開始噴藥，每隔10日施藥一次，至採果前20日停噴，簡稱A區。

(2)自茘枝開花結果後開始噴藥，每隔10日施藥一次，於4月下旬停止噴藥，5月上旬將果實套袋。使用藥劑僅爲Sevin及Malathion二種。簡稱B區。

(3)自茘枝開花結果後一個月，開始噴藥，每隔10日施藥一次，至採收前20日停噴，簡稱C區。

(4)自茘枝開花結果後一個月開始噴藥，每隔10日施藥一次，於5月中旬停止噴藥後，即加以套袋，使用藥劑僅爲Sevin及Malathion二種，簡稱D區。

㈥ 噴藥時期及次數：

(1)A區：自4月9日開始噴藥，至5月29日停噴，共施藥6次。

(2)B區：自4月9日開始噴藥，至4月30日停噴，共施藥3次。

(3)C區：自4月30日開始噴藥，至5月29日停噴，共施藥4次。

(4)D區：自4月30日開始噴藥，至5月10日停噴，共施藥2次。

㈦ 調查方法：

(1)落果調查，每次噴藥前先調查落果數，而後將其檢回室內解剖，以究明落果原因，俾便瞭解該蟲在茘枝生長期爲害情形。

(2)自停止噴藥後，每隔10日普行調查樹上果實被害情形，以比較藥劑間之防治效果。

三、試驗結果：

㈠ 茘枝果實蛀蟲被害情形調查：玆將茘枝自開花結實至收穫爲止，被茘枝蛀蟲爲害情形，列於下表。

表一：荔枝果實蛀蟲爲害情形調查結果

處理別	噴藥時時	4月30日 平均落果數	4月30日 蟲害果(%)	5月9日 平均落果數	5月9日 蟲害果(%)	5月19日 平均落果數	5月19日 蟲害果(%)	5月30日 平均落果數	5月30日 蟲害果(%)	6月9日 平均落果數	6月9日 蟲害果(%)	6月19日 平均落果數	6月19日 蟲害果(%)	合計及平均 平均落果數	合計及平均 蟲害果(%)
藥劑防治區	A	35	2.00	69	5.07	71	1.27	1	30.00	7	85.71	27.8	84.17	211.7	34.70
	C	43	14.88	119.7	9.11	84.3	1.78	0.5	25.00	17.5	89.71	51.7	86.07	316.7	37.76
合計及平均		78	8.44	188.7	7.09	155.3	1.53	1.5	27.50	24.5	87.71	79.5	85.12	528.4	36.23
藥劑防治	B	9.3	5.38	4	0.00	28	1.79	0	0.00	2	100.00	7.3	61.64	50.6	28.14
加套袋區	D	31	14.52	83	16.27	28.5	6.32	0	0.00	2	90.00	17.5	71.43	162.0	33.09
合計及平均		40.3	9.95	87	8.14	56.5	4.06	0	0.00	4	95.00	24.8	66.54	212.6	30.62
		19	15.79	26	15.38	60.5	9.09	5	60.00	20	95.00	82	85.37	212.5	46.77

(1)荔枝果實蛀蟲在荔枝黃熟期6月9日—6月19日之被害，非常嚴重，落果數中90%爲該蟲所爲害。而在幼果期之被害率，則較輕，僅在10%以下。

(2)藥劑防治區之落果數，雖較藥劑防治加套袋區爲多，但落果中之有蟲果數目，則大同小異。

(二) 藥劑間防治效果比較：自停止噴藥時開始，每隔10日調查樹上的果實之被害情形一次，共調查三次，每次調查均係隨機採取10穗，詳細檢查果蒂部份有無幼蟲之鑽穴。

表二：藥劑間防治效果比較

供試藥劑		5月30日 調查果數	5月30日 被害果數	5月30日 被害率(%)	6月9日 調查果數	6月9日 被害果數	6月9日 被害率(%)	6月19日 調查果數	6月19日 被害果數	6月19日 被害率(%)	合計及平均 調查果數	合計及平均 被害果數	合計及平均 被害率(%)
DDT	E.C	342	0	0.0	287	48	16.72	236	82	34.75	865	130	15.03
Dipterex	E.C	249	0	0.0	178	43	24.16	161	75	46.58	588	118	20.07
Malathion	E.C	308	0	0.0	248	29	11.69	296	79	26.69	852	108	12.68
Diazinon	E.C	311	0	0.0	222	41	18.47	199	47	23.62	732	88	12.02
Dibrom	E.C	323	4	1.24	249	29	11.65	224	92	41.07	796	125	15.70
Ekatin	E.C	299	0	0.0	217	23	10.60	193	27	13.99	709	50	7.05
Lebaycid	E.C	328	0	0.0	269	0	0.0	229	15	6.55	826	15	1.82
Dimecron	E.C	322	0	0.0	260	27	10.38	184	54	29.35	766	81	10.57
Pestan	E.C	340	0	0.0	261	21	8.05	232	78	33.62	833	99	11.88
Sumithion	E.C	330	0	0.0	244	2	0.82	236	21	8.89	810	23	2.84
Sevin	W.P	383	0	0.0	324	3	0.93	283	45	15.90	990	48	4.85
Sevin加Glyodin	1/800	330	0	0.0	275	2	0.73	247	19	7.69	852	21	2.46
CK		158	12	7.57	96	33	34.37	103	56	54.37	357	101	28.29

(1)藥劑間之防治效果，以Lebaycid最優，調查三次之平均爲害率，僅有1.82%，且停止施藥後10日，尚無被害果發生，次爲Sevin加展着劑Glyodin 1/800，被害率爲2.46%；

再次爲Sumithion，被害率爲2.84%，Sevin單用爲4.85%，位居第四；Ekatin 爲7.05%，佔第五位；其餘7種藥劑之防治效果較差，尤其Dipterex爲最。

(2)藥劑間之防治效果優劣，與藥効殘留期間之長短，有密切關係。在5月30日最後一次噴藥時調查，僅有Dipterex區被害率1.24%，其他各區均無發生，但在停止施藥後10日之被害率，則突然增加，由此可知，如要靠藥劑徹底防治該蟲，應延長施藥時期爲佳。

㈢ 濃度間防治効果比較：濃度間之防治効果當以0.1%較0.05%爲優，但兩者間之防治効果差異，僅有0.54%之差。即0.1%之平均被害率爲9.16%，0.05%爲970%。

表三：處理間防治效果比較

處理別	噴藥時期	調查日期及防治効果											
		5月30日			6月9日			6月19日			合計及平均		
		調查果數	被害果數	被害率(%)	調查果數	被害果數	被害數(%)	調查果數	被害果數	被害率(%)	調查果數	被害果數	被害率(%)
藥劑防治區	A	1865	4	0.21	1572	103	6.55	1384	300	21.68	4829	407	8.43
	C	1992	0	0.0	1462	165	11.29	1336	334	25.00	4790	499	10.42
合計及平均		3857	4	0.10	3034	268	8.83	2720	634	23.31	9619	906	9.42
藥劑防治加用套袋區	B	374	0	0.0	321	0	0.0	284	10	3.52	979	10	1.02
	D	374	3	0.80	374	14	3.74	354	25	7.06	1102	42	3.81
合計及平均		748	3	0.40	695	14	2.01	638	35	5.49	2081	52	2.50
C K		158	12	7.57	96	33	34.37	103	56	54.37	357	101	28.29

(1)藥劑防治加用套袋區之防治効果，優於藥劑防治區，即前者之平均被害率，僅爲2.5%，後者則爲9.42%。

(2)噴藥時間別防治効果，無論藥劑防治區，或加套袋區，均以提早噴藥區効果爲優，即藥劑防治區在荔枝結實後即噴藥者，被害果實爲8.43%，結實後一個月始噴藥者爲 10.42%，套袋區則1.02%及3.8%。

(3) 5月30日停止噴藥時之防治効果均甚佳，平均被害率僅有0.39%—0.65%，但噴藥停止後經過日數越久，被害越嚴重。

(4)對照區之平均被害率雖僅28.29%，但在最後一次調查（6月19日）時之被害率，高達54.37%。